ネガティブクリーンユニット

負圧・除じん装置【ＶＤＣ】

取扱説明書

■安全に使用していただくために、機器を取扱う前によく読み、十分理解したうえで使用してください。
■この取扱説明書は、いつでも利用できるところに大切に保管してください。
■本書を紛失された場合や、ご不明な点があればお買い求めの代理店または当社にお問い合わせください。

《アスベスト等の特定粉じんを使用している建物を解体する場合》

●アスベスト等の特定粉じんを使用している、建物解体現場で使用する場合は「大気汚染防止法」・「石綿障害予防規則」等の関連法規に基づき作業を行ってください。
また、「労働安全衛生法」「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」においても作業基準等が定められています。

●使用済みフィルタの廃棄は、特別管理産業廃棄物処理業者に委託してください。

目次

1. はじめに

(1)安全に関するご注意

この取扱説明書には、工事や操作をする方への危害と財産の損害を未然に防ぎ、正しく安全に操作いただくための重要な情報を記載しています。次の内容(表示・図記号)をよく理解してから本文をお読みになり、記載事項をお守りください。

【表示マークの説明】

■表示内容を無視して誤った使い方をしたときに生じる危害や損害の程度を、次の表示マークで区分し、説明しています。いずれも安全に関する重要な内容ですので、必ず守ってください。

表示	内容
⚠ 警告	死亡または重傷などを負う可能性が想定される内容。
⚠ 注意	障害を負う可能性または物的障害のみが発生する可能性が想定される内容。

《アスベスト等の特定粉じんを使用している建物を解体する場合》

●アスベスト等の特定粉じんを使用している、建物解体現場で使用する場合は「大気汚染防止法」・「石綿障害予防規則」等の関連法規に基づき作業を行ってください。
また、「労働安全衛生法」「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」においても作業基準等が定められています。

●使用済みフィルタの廃棄は、特別管理産業廃棄物処理業者に委託してください。

(2)特に注意していただきたいこと

安全に関する重要な内容です。良くお読みのうえ、必ずお守りください。

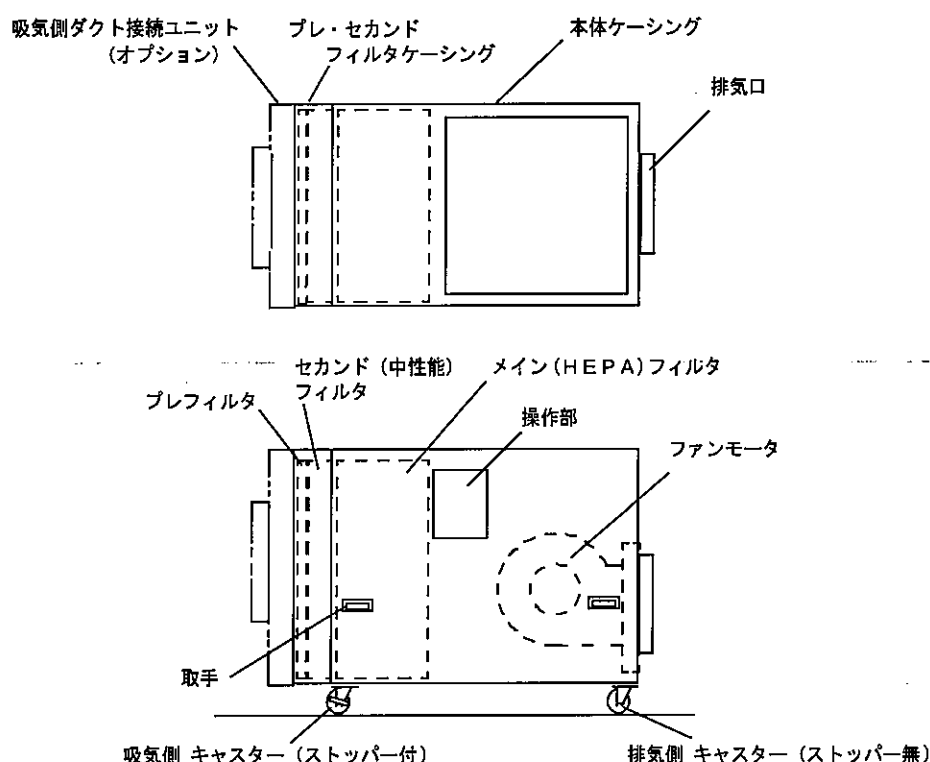
⚠警告	
据付け	■機器の銘板に表示した定格電圧以外では使用しないでください。 モーターが焼損し火災や感電の原因になります。 ■アース線は必ずアース専用線と接続してください。アースは第3種設置工事をしてください。アース線を、ガス管、水道管、避雷針、電話のアースと接続しますと、感電の原因になることがあります。 ■電源プラグをコンセントに入れる時、電源コードを巻きつけ金具から外して使用してください。電源コードを巻きつけたまま使用しますと、火災や感電の原因になります。 ■設置は平坦な場所で行います。キャスター2箇所にはストッパーが付いていますので、固定してください。固定しないで使用すると、ケガおよび機器の破損の原因になります。
取扱い	■アスベスト等の特定粗じんを使用している、建物解体現場で使用する場合は「大気汚染防止法」・「石綿障害予防規則」等の関連法規に基づき作業を行ってください。 ■引火性、爆発性、腐食性物質の霧・煙(ヒューム)・ガスが滞留しているところや、これらの付近で使用しないでください。引火、爆発の原因になります。 ■異音、異臭がする場合は、ただちに運転を停止し、代理店または当社に連絡してください。そのまま運転すると、火災、感電、故障の原因になります。 ■電源コードに重いものを載せたり、引っぱったり、無理にまげたりしないでください。 電源コードが破損し、火災、感電の原因になります。 ■この機器を改造しないでください。 事故、火災、感電のおそれがあります。 ■濡れた手で電源コードを接続したり、取外したりしないでください。 感電の原因になります。 ■点検メンテナンスをするときは、必ず電源コードを抜いてください。 感電の原因になることがあります。

⚠注意

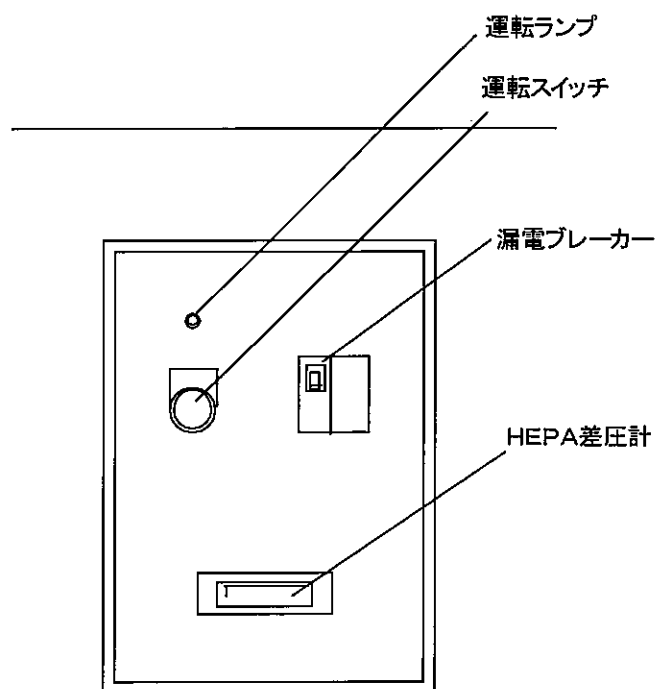
据付け	■クレーン、フォークリフトおよび玉掛け作業は、それぞれの有資格者が行ってください。 ■機器は直ちに屋内に運んでください。雨水、ホコリによる故障の原因となることがあります。 ■機器をフォークリフト、台車等で運ぶ場合は、転倒しないように固定して移動してください。 ■酸･アルカリ･有機溶剤･塗料等の腐食性ガスの発生する場所には設置しないでください。火災や故障の原因になることがあります。 ■使用環境は、下記の設定条件内で使用してください。 温度：－10℃～40℃、湿度：85%ＲＨ以下 ただし結露や氷結のないこと。 設定条件外で使用すると漏電や故障の原因になることがあります。
取扱い	■可燃性スプレーを機器の近くで使用しないでください。火災の原因になることがあります。 ■フィルタの装着、脱着(交換)、廃棄作業に際しては、じん埃から身体を保護するために、マスク、眼鏡、手袋を必ず着用してください。 ■セカンド（中性能）フィルタや、メイン（ＨＥＰＡ）フィルタを取扱う際には枠の部分を持ち、決してフィルタ表面は触らないでください。フィルタ表面は痛み易く、破損した場合リークの原因になります。 ■メイン（ＨＥＰＡ）フィルタの固定締付けは、パッキンを２～３㎜押しつぶす程度に締付けてください。固定金具を締めすぎると、リークの原因になります。

2．負圧・除じん装置とは

負圧・除じん装置は、工事現場等に容易に設置ができるように移動可能な仕様となっています。
本機は、アスベスト等の特定粉じんを使用している解体工事現場で、粉じんの汚染拡大を防止するため、隔離・養生した作業区域の内部を負圧に保ちます。
作業区域の汚染された空気を外部に放出しないと同時に、プレフィルタ、セカンド（中性能）フィルタ、メイン（ＨＥＰＡ）フィルタで適切に処理し、清浄空気に変えて外部に排出します。

（１）各部の名称

型　　式		VDC−50A
フィルタ		プレフィルタ：VT−15（PS／300） 610×760×15 1枚
		セカンドフィルタ：VMD-65-69F 610×760×65 1個
		HEPAフィルタ：DSXW-HEPA610760290 610×760×290 1個
		流出側パッキン、木枠、アルミセパレータ
捕集効率		プレフィルタ： ASHREA質量法効率 73%
		セカンドフィルタ： JIS比色法効率 65%
		HEPAフィルタ： 0.3μm粒子にて99.97%以上
本体構造		鋼板製 焼付塗装仕上げ
送風機		シロッコファン 6P400W
機外静圧	Pa	0／0
電源		単相 AC100V 50／60Hz
消費電力	W	580／815
電流値	A	6.7／8.6
塗装色		シルバー メラミン焼付塗装仕上
質量	kg	約 115
設置環境		温度：0〜40℃ 湿度：85%RH以下（但し氷結、結露無き事）
備考		オプション：吸気側ダクト接続ユニット

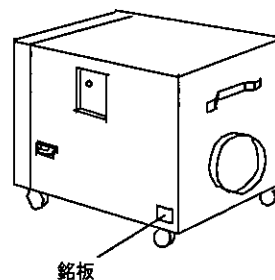
（２）操作部について

○運転スイッチを押すと運転ランプが点灯し、ファンモータが運転します。
再度、運転スイッチを押すと運転ランプが消灯し、ファンモータが停止します。

3. 設置説明

(1)設置の前に

■受領時の確認

●型式確認
納入仕様図と銘板に印字されている型式を確認してください。

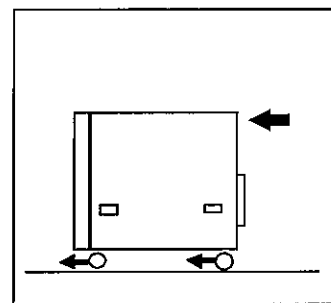
●破損個所確認
機器が破損していないか確認してください。

■運搬について

■クレーン、フォークリフト作業は、有資格者が行ってください。

○衝撃、振動は避けてください。電気部品が損傷する原因となります。

1)本機器にはキャスターが付いていますので、トラックより降ろしたら、障害物等に気をつけ設置場所へ運びます。

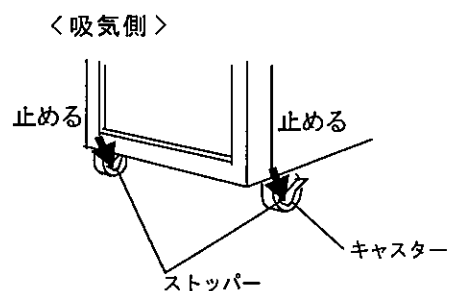
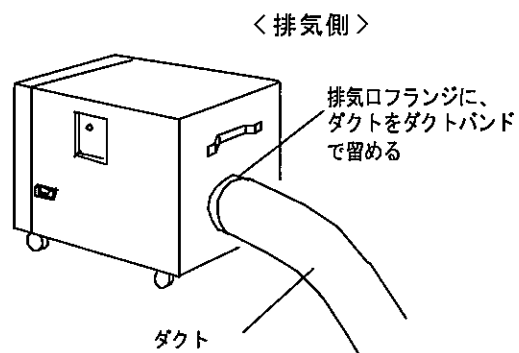
■機器は直ちに屋内に運んでください。雨水、ホコリによる故障の原因となります。

○ネガティブクリーンユニットには、キャスター(4箇所)が付いていますので、押して移動することができます。
○移動時に、段差がある場合には、補助板を敷き、取手で機器を持ち上げ段差を乗り越えてください。
○運搬は、2人以上で作業を行ってください。

■設置について

 警告	■設置は平坦な場所で行ってください。 ■吸気側のキャスター２箇所にはストッパーが付いていますので、設置場所が決まりましたらストッパーで固定してください。固定しないで使用すると、ケガおよび機器の破損の原因になります。

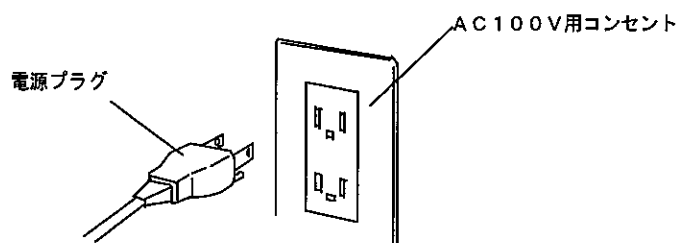
●設置

1）設置場所まで移動します。

2）本体ケーシングの吸気側のキャスター（２箇所）のストッパーを止めます。

3）排気ダクトが必要な場合は、排気側にある排気口のフランジにダクトを取り付けます。

(2)操作について

■電源入力について

○漏電ブレーカーがＯＮになっているか、確認してください。
（工場出荷時のブレーカーはＯＮに設定してあります。）

1)ＡＣ１００Ｖ用コンセントに電源プラグを入れます。

■動作確認について

【運転】

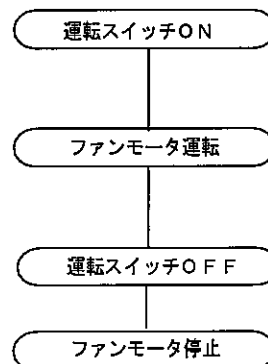
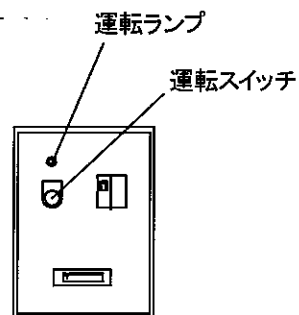
1)負圧･除じん装置の運転スイッチを押します。

2)運転ランプが点灯し、ファンモータが運転します。

作業区域の内部を負圧に保ちます。

【停止】

1)負圧･除じん装置の運転スイッチを押します。

2)運転ランプが消灯し、ファンモータが停止します。

【動作フローチャート】

4．メンテナンス

警告	■点検メンテナンスをするときは、必ず本機器のコンセントを抜いてください。 感電のおそれがあります。
注意	■フィルタの装着、脱着（交換）廃棄作業に際しては、じん埃から身体を保護するために、防護服、防護マスク、眼鏡、手袋等を必ず着用してください。

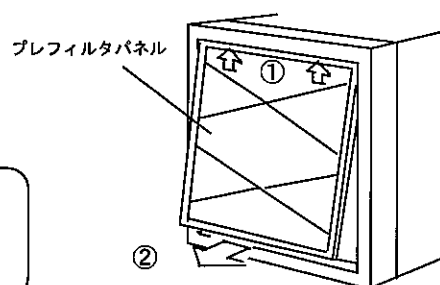
（1）プレフィルタの交換

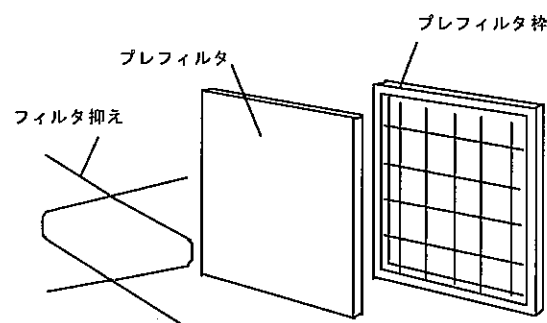
《アスベスト等の特定粗じんを使用している建物を解体する場合》
- ●メンテナンス作業は、国及び都道府県の行政指導要綱に基づき行ってください。
- ●使用済みフィルタの廃棄は、特別管理産業廃棄物処理業者に委託してください。
  洗浄などによる再生使用はできません。

交換の目安	2～4回／1日

○周囲のじん埃状況によって、交換の回数は変わります。
○プレフィルタは、じん埃の蓄積と共に空気が通過しにくくなり、風速、風量が減少して機器の性能が低下します。性能を維持するために、交換を行います。
○交換用フィルタは、必ず当社指定品を使用してください。

●プレフィルタの取外し

1）プレフィルタパネルを上に上げ、下側を斜め手前に引き、取り外します。

○フィルタ押えとプレフィルタ枠は再利用しますので、捨てないようにしてください。

2）フィルタ押えを外して、プレフィルタ枠からプレフィルタを取出します。

3）プレフィルタは、所定の廃棄方法にて破棄します。

●プレフィルタの取付け

1）プレフィルタ枠に新品のプレフィルタを入れ、プレフィルタ押えを取付けてください。
2）取外した時を参考に、元のように取付けてください。

（2）セカンド（中性能）フィルタの交換

《アスベスト等の特定粗じんを使用している建物を解体する場合》
●メンテナンス作業は、国及び都道府県の行政指導要綱に基づき行ってください。
●使用済みフィルタの廃棄は、特別管理産業廃棄物処理業者に委託してください。

○セカンド（中性能）フィルタは洗浄などによる再生使用はできません。
性能が低下した場合は必ず新品と交換してください。

交換の目安	1回／1日

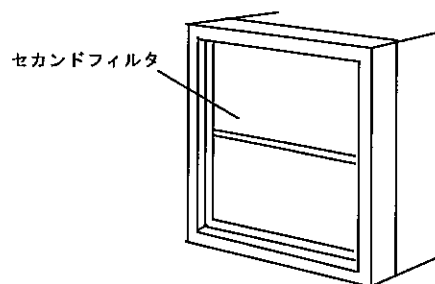
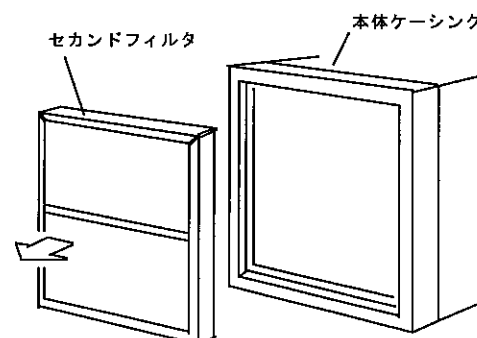
○周囲のじん埃状況によって、交換の回数は変わります。
○セカンドフィルタは、じん埃の蓄積と共に空気が通過しにくくなり、風速、風量が減少して機器の性能が低下します。性能を維持するために、交換を行います。
○交換用フィルタは、必ず当社指定品を使用してください。

●セカンドフィルタの取外し

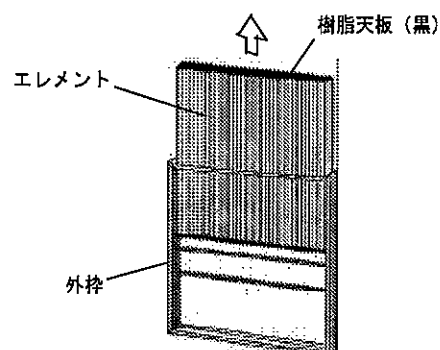
注意

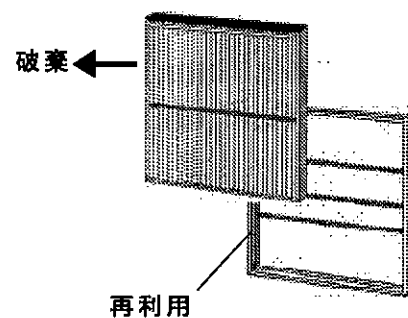
■セカンドフィルタを取扱う際には枠の部分を持ち、決してフィルタ表面は触らないでください。フィルタ表面は痛み易く、破損した場合リークの原因になります。

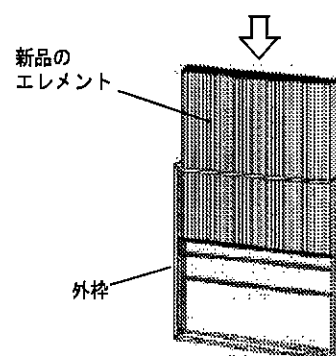
1）新品の当社指定のセカンド（中性能）フィルタを準備してください。

2）プレフィルタパネルを外した奥に、セカンドフィルタが有ることを確認します。

3）セカンドフィルタを、本体ケーシングから取出します。

●セカンドフィルタ用エレメントの交換

○使用済みフィルタの廃棄は、特別管理産業廃棄物処理業者に委託します。

1）樹脂天板（黒）を持ち、取付枠からエレメントを引き抜いてください。

2）引抜いた使用済みエレメントは、専用の業者に依頼し、破棄します。

○セカンドフィルタの外枠は再利用しますので、捨てないようにしてください。

●セカンドフィルタの取付け

1）新品のエレメントを外枠に入れます。

2）新品のエレメントを取付けたセカンドフィルタを、取外した時を参考に、元のように取付けてください。

(3)メイン(HEPA)フィルタの交換

《アスベスト等の特定粉じんを使用している建物を解体する場合》
●メンテナンス作業は、国及び都道府県の行政指導要綱に基づき行ってください。
●使用済みフィルタの廃棄は、特別管理産業廃棄物処理業者に委託してください。

○メイン(HEPA)フィルタは洗浄などによる再生使用はできません。
性能が低下した場合は必ず新品と交換してください。

交換の目安	３００時間

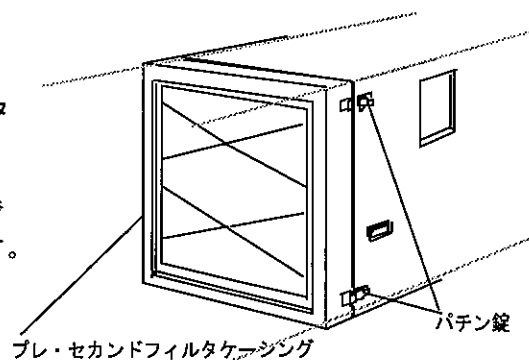
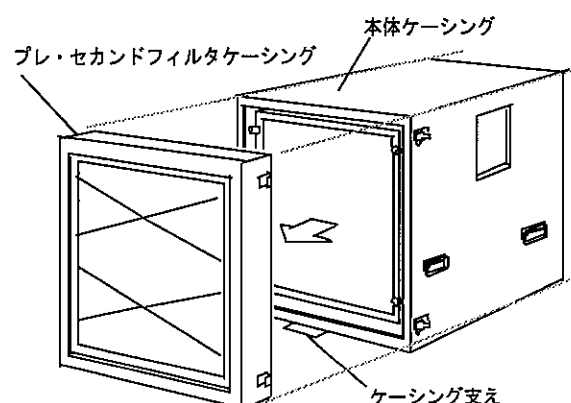
○周囲のじん埃状況によって、交換時間は変わります。
○メインフィルタは、じん埃の蓄積と共に空気が通過しにくくなり、風速、風量が減少して機器の性能が低下します。性能を維持するために、交換を行います。
○交換用フィルタは、必ず当社製品を使用してください。

注意

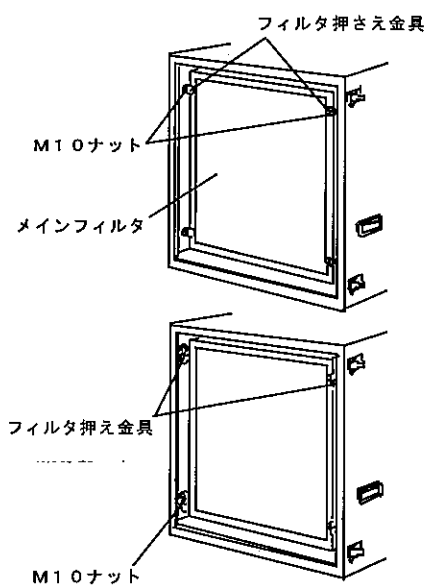
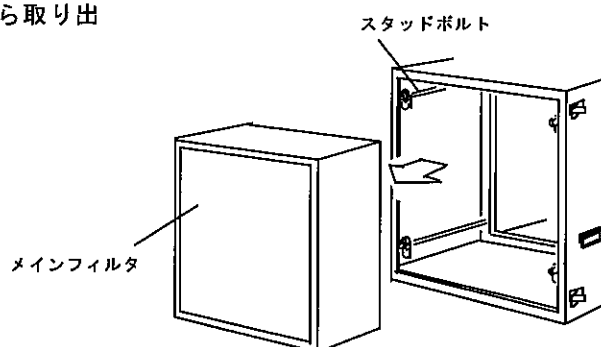
■メインフィルタを取扱う際には枠の部分を持ち、決してフィルタ表面は触らないでください。フィルタ表面は痛み易く、破損した場合リークの原因になります。
■プレ・セカンドフィルタケーシングの脱着は、2人で行ってください。
■「プレ・セカンドフィルタケーシング」はケーシング支えに乗っていますが、パチン錠を外すときに落とさないように手で支えてください。

●プレ・セカンドフィルタケーシング の取外し

1)新品の当社指定のメイン(HEPA)フィルタを準備してください。

2)プレ・セカンドフィルタケーシングを片手で支えながら、パチン錠(4個所)を外します。

3)プレ・セカンドフィルタケーシングを、本体ケーシングから外します。

●メインフィルタの取外し

注意	■メインフィルタを取扱う際には枠の部分を持ち、決してフィルタ表面は触らないでください。フィルタ表面は痛み易く、破損した場合リークの原因になります。

1）スタッドボルト（4箇所）に付いているM10ナットを緩めて、フィルタ押え金具をメインフィルタから外します。

4）メインフィルタを本体ケーシングから取り出します。

●メインフィルタの取付け

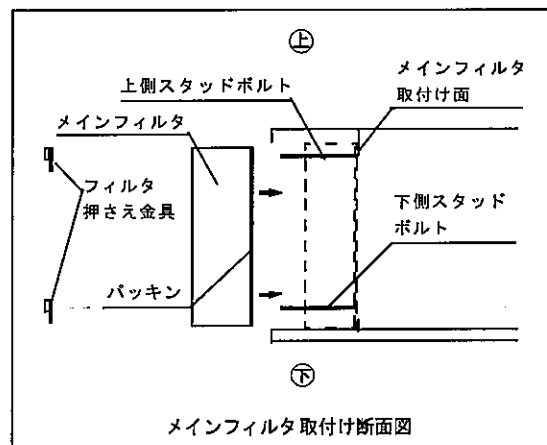
注意	■メインフィルタの固定締付けは、パッキンを２～３㎜押しつぶす程度に締付けてください。固定金具を締めすぎると、リークの原因になります。

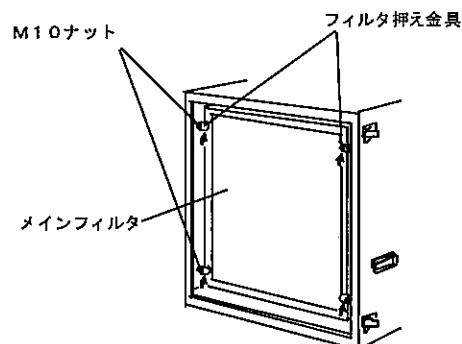
○フィルタ表面を上下のスタッドボルトに当てないように、注意してください。

1)機器のメインフィルタ取付け面のゴミ･汚れを取り、表面を滑らかにしてください。

2)新品のメインフィルタのパッキン側を、メインフィルタ取付け面に向けてください。

3)フィルタ押さえ金具を外してから、メインフィルタをセットしてください。

メインフィルタ取付け断面図

4)メインフィルタをセットした後、フィルタ押え金具を回してメインフィルタの枠に引っ掛けてください。

5)Ｍ１０ナットをボックスレンチ等でパッキンを２～３㎜押しつぶす程度に締付けてください。

6) メインフィルタの取り付けが完了しましたら、先に取り外したプレ・セカンドフィルタケーシングの取外し（P 13）の逆で、本体ケーシングに取付けてください。

5. おかしいな？と思ったら

警告

■点検メンテナンスをするときは、必ず機器のコンセントを抜いてください。
感電の原因になることがあります。

○次のような異常が発生しましたら直ちに対策を行ってください。
ただし、◎印の修理については必ず専門業者に依頼してください。
○対策を行っても復旧しない場合は代理店または当社にご連絡ください。

異常早見表

現象	原因	対策
所定の風速(量)が出ない。	・プレフィルタの目詰まり。	→・プレフィルタを交換する。
	・セカンド(中性能)フィルタの目詰まり。	→・セカンド(中性能)フィルタを交換する。
	・メイン(HEPA)フィルタの目詰まり。	→・メイン(HEPA)フィルタを交換する。
	◎一次側電圧が不足している。	→ ◎所定の電圧を供給する。
ファンモータが動作しない。	・一次電源が接続されていない。	→・一次電源を接続する。
	・ブレーカーがＯＦＦになっている。	→・ブレーカーをＯＮにする。
	◎制御盤の電磁接触器部の端子接続不良。	→ ◎制御盤の電磁接触器の各端子が完全に接続されているか確認する。
	◎制御盤の電磁接触器の接点不良。	→ ◎電磁接触器の交換。
	◎ファンモータのサーマルリレーがトリップしている。	→ ◎自動復帰型のため、時間をおく。再度トリップする場合は、代理店または当社までご連絡ください。

6．保証

（1）保証と修理サービス

○機器の保証期間は、保証書に記載した納入年月日より１年間です。
○納入後１年間に生じた当社責任による故障は、無償にて修理いたします。
○保証期間内でも次の場合の修理は、有償とさせていただきます。
・取扱方法の不適当により生じた故障
・天災によって生じた故障
・故障原因が本機器以外の機械にある場合
・代理店または当社サービスマン以外により修理改造された部位の故障
・出張サービスを行った場合の旅費
・当社使用品以外の部品または消耗品が原因の場合
・保証書の提示のない場合
○保証期間経過後の修理につきましては有償とさせていただきます。
○フィルタの交換は、当社指定品を必ずご使用ください。
交換用フィルタのご用命は、当社までご連絡願います。

アマノメンテナンスエンジニアリング株式会社
〒222-8558 横浜市港北区菊名７丁目３番２２号
アマノ第二ギャラクシービル
TEL:045(430)1966　FAX:045(439)2204
http://www.amano.co.jp/ame/

2006.4 VDC02